

- 1.Вадимов В.М. Город и река (планировочные аспекты). – Полтава: Археология, 2000. – 214 с.
- 2.Древаль И.В. Экологические аспекты архитектурно-градостроительного формирования элементов транспортно-коммуникационного каркаса урбанизированной среды // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.45. – К.: Техніка, 2002. – С.198-201.
- 3.Ерофалов Б. Восточный вокзал Сантьяго Калатравы // А.С.С. – 2001. – №4. – С.58-61.
- 4.Мао И. Во01: город будущего из Швеции // А.С.С. – 2002. – №1.
- 5.Павлова В. Созидать по законам природы // Ландшафтный дизайн. – 1996. – №10. – С.27-28
- 6.Панченко Т.Ф. Экологическое строительство // А.С.С. – 1999. – №4. – С.18-19.
- 7.Проект биоклиматического 26-этажного небоскреба Хемзеха и Янга в Сингапуре // А.С.С. – 1999. – № 6. – С.122.
- 8.Устойчивое развитие городов. Урбанистика. Управление жизнедеятельностью городов // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.36. – К.: Техніка, 2002. – 479 с.

Получено 03.10.2005

УДК 711.424

В.Т.СЕМЕНОВ, профессор

Харьковская национальная академия городского хозяйства

А.В.ДАНИЛЕНКО

Университет „Bauhaus“, Weimar

ОСНОВНОЙ АЛГОРИТМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Рассматривается алгоритм проектирования в градостроительстве на примере образования студентов-градостроителей в Германии.

1. *Анализ.* Прежде чем начать работать с „организмом“ города и иметь основу для изменений структуры его отдельных „органов,“ необходимо с тонкой осторожностью и уважением найти точки соприкосновения понимания функционирования городской жизни на прорабатываемом участке. Одним из главных начальных моментов осмысления прорабатываемого участка является выявление времени архитектурной эпохи застройки участка, архитектурного стиля существующих зданий и сооружений. Новая разрабатываемая застройка должна искать отражение в корнях былой архитектурной эпохи, примеры которой на сегодня сохранены. Для этого выявляется доминирующий стиль сохраненных зданий с целью работы в едином архитектурном языке и классификации сложности возникающего диалога двух языков: былой и современной архитектуры.

Важным также является выявление основных исторических событий, которые тем или иным образом повлияли на дальнейшее развитие города (война, революция, экономический подъем, экономический

кризис и т.д.). В этом аспекте определяется современная функция участка и функция в период его строительства, их сравнение.

Варианты дальнейшего развития

Прежняя функция	Отмирание былой функции	Полное отмирание функции
ее дальнейшее развитие	внедрение новой	
обеспечивает сохранение традиций; гарантирует глубокие основы дальнейшего проектирования	урбанизация (увеличение жилой площади; развитие промышленного сектора, индустриализация)	
базируется на основе вопроса: „Какие предпосылки социальных изменений в жизни города продиктовали необходимость застройки (развитие торговли, увеличение числа состоятельных людей?	базируется на основе вопроса: “Какие события на протяжении существующего города заметно изменили функцию городской среды?”	

2. *План функциональных назначений территорий застройки и его переход в план застройки.* Этот пункт алгоритма является трудным и несет обширный поток информации по поводу глобального понимания проектирования в городской среде. Нелишним будет упомянуть, что любой вид проектирования, будь-то проектирование малоэтажного здания на окраине города или воплощение архитектурных идей реконструируемого здания, расположенного в центре города, обязательно сводится к вопросу градостроительного проектирования, т.е. в разной степени сложности и многоемкости работ отображается начало процесса проектирования: регистрация всех возможных градостроительных норм и правил, традиций и исторических моментов, возможностей и материальных затрат. Почти во всех случаях градостроительное проектирование опирается на основы уже ранее созданных градостроительных атрибутов, например, классификация и функциональное назначение территорий в предполагаемой будущей архитектурной застройке. Одним из ярких вспомогательных атрибутов в процессе градостроительного проектирования является, так называемый, план „функциональных назначений территории застройки“ (ПФНТ). Этот план создается на основании ранее разработанных замыслов по функциональному использованию территорий и предусматривает их дальнейшее развитие. ПФНТ представляет собой графическое отображение вида (типа) функционального назначения территории на основании потребностей населения страны, области, района, города.

Все дальнейшее развитие изменений плана функциональных назначений территории застройки основывается на алгоритме создания

плана. Алгоритм представляется в общих чертах следующим образом:

- выявление функции площадей застраиваемого (прорабатываемого) участка с приблизительным учетом их размеров и взаимного соотношения;

- представление дальнейшей функциональной „работы“ данных площадей, их гармоничное взаимодействие друг с другом; в противном случае происходит возвращение к первоначальной ступени (корректировка функции площадей участка).

Надо заметить, что по своему назначению ПФНТ является подготовительным элементом для создания так называемого „плана застройки“. При разработке ПФНТ и его усовершенствования, т.е. его развития в „план застройки“, раскрывается смысловой характер ПФНТ.

„План застройки“ создает юридические основания для дальнейшего развития конкретных строительных мероприятий, которые изменят структуру и внешний вид застраиваемого участка.

2.1. „Памятники архитектуры“. В этом пункте выявляется приблизительное время застройки участка, принадлежность зданий к рубрике „Памятники архитектуры“, определяется стиль застройки. На основании выявленных критериев происходит оценка и возможная ориентация на снос необходимых в процессе проектирования зданий. Снос зданий и их глобальная реконструкция требует больших материальных затрат, что негативно рассматривается управлением строительства и самим непосредственным заказчиком. Поэтому при разработке архитектурного представления (концепции застройки) целесообразно направлять ход мыслей в сторону избегания негативных последствий, описанных выше, сохранения существующей застройки и ее характера. В противном случае объяснение сноса зданий должно иметь утвердительный характер и основываться на дальнейшем прогрессивном развитии характера и функции городской среды. Абсолютной неприкосновенностью в аспекте данного вопроса обладают здания с рубрикой „Памятник архитектуры“. Следовательно, задача „вживания“, „врастание“ в характер застройки очень важна и имеет свои трудности: работа с ранее созданным архитектурным языком (его достоинствами и недостатками) и внедрение новой архитектурной формы.

Для облегчения данной проблемы, решения рассматриваемого вопроса следует принимать с помощью фотодокументаций, дающих основание для применения решений при сравнении достоинства и недостатков конкретных примеров:

- существующих зданий;
- градостроительных доминант и осей;

- транспортных путей;
- пешеходных дорог и элементов благоустройства или так называемой малой архитектуры.

2.2. *Оценка качественного состояния зданий.* Состояние зданий и сооружений классифицируется по трем группам – хорошее состояние, легкое повреждение, серьезное повреждение. При разработке вопроса „Анализ ситуации“ немаловажную роль в принятии решений играет фактор состояния статике сооружений и непосредственного состояния их внешнего вида (видимого поражения облицовки фасадов). При наличии фотодокументации нетрудно принять решение по рекомендации улучшения внешнего вида зданий или же их реконструкции, если они этого требуют. Принятие решений отображается в графическом виде (в виде некоторой схемы генплана участка с указанием зданий, требующих различной по классификации сложности реконструкции). Данная схема облегчает обоснование и решение по возможному сносу сооружений. Выявление такого типа проблем определяет ясность окончательного решения застраиваемого участка – выявление требуемых изменений и качественное улучшение городской среды.

2.3. *Характер застройки.* В этом разделе должна быть дана информация о функциональном характере участка и зданий. Например, в большинстве случаев, насыщенные жизнью улицы имеют торговую функцию (центральные улицы города). Такие улицы совмещают порой несколько функций одновременно: жилая и торговая (например, старая застройка города, в которой нижние этажи зданий имеют торговую функцию, а верхние – жилую). Синтезирование, слияние различных функций на центральных улицах (основных, главных улицах) имеет место также и в следующих примерах: торговая, жилая, службы быта, малые индустриальные предприятия во дворовых зданиях, ограниченных или „защищенных“ от взглядов людей, находящихся на уличном пространстве.

Этот раздел помогает выявить:

- проблемные расположения неких малых индустриальных или торговых точек (например в преобладающей жилой функции городского пространства). Такого типа предприятия требуют пересмотра их условий местонахождения с целью их возможного переноса, переезда в районы с идентичной функцией;

- предшествующее, отрицательно влияющее на окружающую среду, решение расположения парковочных мест, стоянок. В этом случае рационально изменить решение, т.е. перенести места автостоянок в приемлемые районы с ясным, четким регулированием транспортных путей.

Фотодокументация возможна, но не обязательна.

Важным является разработка схемы или чертежа генплана существующей структуры использования городского пространства в четко распознаваемой форме (цветовое решение, штриховка и так далее).

2.4. Инфраструктура. Во время анализа застраиваемого участка выявляются главные (несущие основную транспортную нагрузку), второстепенные и незначительные транспортные пути. С помощью фотодокументации определяются негативные моменты существующего транспортного сообщения:

- слишком широкие или узкие дороги;
- возможные парковки (требуется ли вообще парковка в данном месте);
- аварийно-опасные перекрестки, участки, требующие дорожно-строительных мероприятий по улучшению ситуации.

Уже во время стадии „Анализ ситуации“ необходимо иметь приблизительное представление как о недостающих пешеходных, велосипедных путях, так и, в некоторых случаях, линиях сообщения городского общественного и частного транспорта. Такое представление закрепляется в графическом виде на чертежном плане (схеме) в графической форме (цветовое решение, штриховка и т.д.).

2.5. Озеленение. Определение состояния разрабатываемого участка в аспекте его озеленения и создания зон релаксации основывается на данных, полученных из строительного управления (экологический отдел). Зачастую приходится самостоятельно проводить исследования по конкретизации количества существующих зеленых ареалов (порой конкретное число деревьев и их точное расположение). Размеры площадей зон, предназначенных для отдыха, также требуют корректировки.

Важным является выявление негативных и позитивных сторон существующей ситуации озеленения, выявление загрязненных (отравленных) участков, если таковые имеются. В перспективу развития состояния зеленых насаждений закладывается возможное расширение зеленых ареалов и их упорядоченное расположение, что отображается на чертежном плане, схеме. Также на схеме определяется соотношение зеленых ареалов с площадками, непригодными для возможного ментального озеленения (например, заасфальтированные площади, забетонированные парковочные места и т.д.).

Фотодокументация обязательна.

Разработка „плана застройки“ предполагает окончательное графическое решение застраиваемого участка. Применение самого „плана

застройки“ используется в окончательной стадии проектирования в городской среде, т.е. в стадии „реализация проектирования“.

3. *Носители общественных интересов.* Архитектор не обладает юридическим правом вносить и утверждать все изменения элементов строительного участка. Поэтому в соответствующей вспомогательной форме эта функция распределяется на так называемых носителей общественных интересов, в свою очередь юридически отвечающих за выполнение и изменение реконструируемых (прорабатываемых) элементов проектирования:

- руководящие структуры страны, района, города и т.д.;
- транспортное управление – при глобальном изменении какой-либо транспортной магистрали;
- газопроводное управление – при изменении трассы прокладки труб, обновления труб;
- телефонная служба – установка телефонных антенн, изменение трассы прокладки телефонного кабеля;
- районное управление по охране памятников архитектуры;
- министерство здравоохранения – мероприятия по улучшению условий пребывания инвалидов, санитарно-гигиенические мероприятия;
- торговое управление – установление новых возможностей по улучшению торгового процесса;
- министерства или службы индустрии – изменение месторасположения промышленных предприятий;
- управление по вопросам археологии;
- управление общественного транспортного сообщения – изменение месторасположения остановок общественного транспорта, автовокзалов;
- управление подземного метрополитана;
- управление озеленения города и экологии;
- энергоуправление – строительство новых трансформаторных станций, изменение путей линий электропередач;
- управление по переработке мусора и промышленных отходов.

4. *Идея проекта.* Проектирование основывается на исправлении проблем, выявленных в процессе анализа ситуации, а также одновременное выявление положительных моментов и их дальнейшее развитие.

1. Van Schayk: Staedtebau kurz und buendig, Muenchen 1998.

2. Empfehlungen fuer die Anlage von Erschliessungstrassen (EAE 85), Bekanntmachung von 2.6. 1986 Muenchen.

3. Planzeichenverordnung 1990, BGBl, 1991.

Получено 03.10.2005